1411
Lane Medical Libra

Über
die Arzneiwirkung des Creosotals.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Fakultät

der Königl. Universität zu Greifswald

am

Freitag, den 24. Januar 1896

Nachmittags 3 Uhr

öffentlich verteidigen wird

Carl Kletzin

aus Pommern.

Opponenten:

Herr Cursist Brunk.
Herr Cursist Kuhn.
Herr Cursist Bosse.

Greifswald.
Druck von Julius Abel.
1896.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154003_0233

Seiner lieben Mutter

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Unter allen innerlichen Mitteln nimmt bei der Behandlung der Tuberkulose heut zu Tage das Creosot mit den ersten Platz ein. Unstreitig gelingt es manchmal mit ihm in geeigneten Fällen einen günstigen Einfluss auf das Allgemeinbefinden der Kranken auszuüben. Doch um zu diesen Resultaten zu gelangen, bedarf es einer, längere Zeit fortgesetzten Behandlung, bei der allmählig bedeutende Mengen Creosot dem Körper einverleibt werden. Leider gelingt dies nur in den allerseltensten Fällen und allzubald machen sich lästige Erscheinungen, selbst Intoxikationssymptome geltend, welche nach anfänglich günstigen Resultaten bald eine Aenderung in der Behandlung erfordern. So stösst schon der unangenehme, rauchähnliche Geruch und scharfe, lange Zeit andauernde, brennende Geschmack bei den Patienten auf unbezwinglichen Widerstand gegen ferneren Gebrauch. Ferner wird der Verdauungskanal einer beständigen Aetzwirkung ausgesetzt, die auf die Dauer für den Ernährungszustand höchst nachtheilig ist. So sind es namentlich die Magenbeschwerden, die recht häufig zu einem Aussetzen des Creosots zwingen. Erscheinungen wie Schwindel, Schweisse, Durchfall, Kältegefühl, jähe Schwankungen von subnormalen zu gesteigerten Temperaturen, sind schon als Zeichen einer Creosotintoxikation aufzufassen. Zunächst suchte man durch eine Reihe von Ordinationsformen diese unangenehmen Beigaben des Creosots auszuschalten. Man gab es in starken Verdünnungen, Pillen, Kapseln, Klysma, selbst in subcutanen Injektionen,

doch meistens mit demselben Erfolge; neben guten Resultaten standen ungünstige, durch Nebenwirkungen verursachte.

Die Bestrebungen, die guten Wirkungen des Creosots allein zur Geltung zu bringen, führten zur Herstellung des Creosotals, Creosotcarbonats (Dr. F. v. Heyden in Radebeul bei Dresden). Dies ist ein neutraler, bernsteinfarbiger, bei gewöhnlicher Temperatur dickflüssiger, bei mässiger Wärme dünnflüssiger Körper von mildem, öligen Geschmack und fast geruchlos. Es ist in Wasser unlöslich, löslich in Alkohol und wirkt auf die Schleimhäute nicht ätzend ein, obwohl es 92% Creosot enthält. Es ist angeblich nicht giftig und wird im Darm in seine beiden Componenten Creosot und Kohlensäure zerlegt und hierdurch kommt es nach Angabe der Darsteller des Creosotals zu einer langsamen andauernden Wirkung ohne Aetzerscheinungen. Ausgeschieden wird es aus dem Körper hauptsächlich durch die Nieren, denn bereits $^1/_2$ Stunde nach dem Einnehmen lässt sich im Urin Guajakol nachweisen; der Harn wird dunkel und verbreitet Creosotgeruch. Ein Teil wird durch die Lungen ausgeschieden, wie uns der typische Geruch der Ausathmungsluft leicht erkennen lässt.

Eine Reihe von Forschern haben das Creosotal an Stelle des Creosots vielfach bei Tuberkulose erprobt und sind im Ganzen in vielleicht etwas zu sanguinischer Stimmung zu recht günstigen Resultaten gelangt.

So sagt Prof. Dujardin-Beaumetz, Paris („Dictionaire de Thérapeutique).“

„Das Creosotal belästigt die Verdauung nicht, man kann es ohne Uebelwerden in hohen Dosen absorbiren, 10, 15 und 20 gr täglich. Es zersetzt sich im Darm in seine Componenten, Creosot und Kohlensäure, und daraus ergiebt sich eine langsame, continuierliche Wirkung dieses

Medicamentes. Eine halbe Stunde nach Einnehmen des Carbonats lässt sich Guajakol im Urin nachweisen."

„Das Creosot wird als das wirksamste Medikament gegen Tuberkulose angesehen, aber es kann nur in kleinen Dosen eingegeben werden, so ätzend ist es. Dieser schwere Missstand besteht bei der Anwendung des Creosotals nicht. Das Creosot ist darin in eine Verbindung umgewandelt, welche Dosen zu geben erlaubt, die zu erreichen man nicht für möglich gehalten hätte. Hieraus folgt einer der ernstesten Fortschritte in der Behandlung der Tuberkulose."

„Da das Creosot in keiner andern Form besser vertragen wird, als in der des Creosotals, so ist dieses für die Phthisiker in allen Punkten vorzuziehen."

Greif äussert sich in der „Deutschen medizinischen Wochenschrift" 1894 No. 52:

„Creosotal ist trotz seines Gehaltes von über 90 % Creosot frei von Aetzwirkung. . . . . Wenn auch nicht absolut geschmacklos, so ist es doch frei von jenem intensiven Geruch und Geschmack des Creosots. Verstimmungen des Verdauungsapparates ruft es nicht hervor, wie ich bei den von mir mit Creosotal behandelten Fällen bemerken konnte; es ist eher ein Digestivum, es wirkt appetitanregend."

„Temperaturschwankungen, die durch hohe Dosen Creosot bedingt werden, konnte ich bei Tagesgaben von 30 bis 40 gr Creosotal nicht beobachten."

„Das Creosotal ermöglicht die Einführung grosser Dosen in den Organismus und kann die Patienten in den bei der früheren Therapie vergeblich angestrebten Vollgenuss des Mittels setzen."

„In Folge seiner Ungiftigkeit kann das Creosotal in wirklich enormen Dosen gegeben werden. Ich selbst habe es ohne Schaden für die Patienten und ohne Eintritt irgend welcher störenden Erscheinung in der ambulanten Praxis

Erwachsenen in Dosen bis zu 30 gr und in stationärer Behandlung bis zu 40 gr pro die verabreicht. Das sind Dosen, die, auf Creosot übertragen, Intoxikationserscheinungen hervorrufen würden. Das Creosotal ist deshalb besonders geeignet zur intensiven Behandlung mittels hoher Dosen gemäss dem Sommerbrodt'schen Satze: „Die Heilwirkung des Creosots tritt um so schneller ein, je mehr davon vertragen wird."

„Das Creosotal bewirkte niemals Uebelkeit oder Erbrechen. Die vorher herabgeminderte Esslust steigerte sich in allen Fällen. Nie beobachtete ich kolikartige Leibschmerzen, nie traten andere Störungen vom Magendarmtractus ein, die zum Aussetzen des Mittels gezwungen hätten. Es wird von den empfindlichsten Patienten, bei denen Creosot sofort bedenkliche Erscheinungen hervorruft, gut vertragen und ohne Widerwillen genommen."

Prof. Axtell, St. Lukas-Hospitäler, Denver, „The New-York Medical Journal", 22. 9. 1894:

„Der Gebrauch grosser Dosen (Creosot) ist häufig von gastrischen Beschwerden begleitet, obwohl wir es sehr vorsichtig geben. Manche Patienten vertragen nur äusserst wenig Creosot. Das nicht reizende, ungiftige Creosotal leistet in solchen Fällen grosse Dienste, und ich glaube, es sollte das Creosot immer ersetzen."

Prof. Wicox, Medical School, New-York, St. Marks-Hospital. „Ueber eine neue Art der Verordnung des Creosots."

„In scharfem Gegensatz zu Creosot steht das neuerdings angewendete Creosotal. Es riecht ganz wenig nach Creosot, besitzt nicht den brennenden Geschmack des Creosots, schmeckt ölig und etwas nach Rauch. Es kann pure eingenommen werden. Ich habe während der letzten 3 Monate bemerkt, dass seine Anwendung mittelst Gelatine-

kapseln, sowohl harter wie weicher ausserordentlich zufriedenstellend ist. Es besteht kein Zweifel über die Ausscheidung des Creosotals beim Athmungsprocesse. Das Athmen selbst beweist es genügend. Es wird auch im Urin ausgeschieden. 7 gr pro Tag können selbst am ersten Tag eine dunkelgrüne Färbung des Urins verursachen. So viel ich weiss, ist dies das einzige Symptom, welches auftritt und ist das nur ein Wink, die Dosis auf die Hälfte ihrer früheren Grösse herabzusetzen. Meiner Ueberzeugung nach erzeugt das Creosotal keine Uebelkeit, reizt auch nicht den Magen oder Darm. Es ist festgestellt, dass es keine Diarrhoe erzeugt und dass es auch, wenn Diarrhoe vorhanden ist, keinen Einfluss auf dieselbe ausübt. Die Thatsache, dass es nicht giftig ist, lässt sich nicht bezweifeln. Eine wichtige Frage ist, „ist es eben so wirksam wie Creosot?“ Chaumier benutzte es in vielen Fällen mit gleichem Erfolge, so weit die Verletzungen der Lunge in Betracht kamen. Meine eigenen Beobachtungen bestätigen dies. Da das Creosotal über 90% Creosot enthält, kann man die Dosis praktisch für gleichwerthig ansehen. 15 bis 20 Tropfen (= 1 gr) pro Tag sind für Kinder wahrscheinlich genügend, Erwachsene können 4 gr ansteigend bis 15 gr. pro Tag vertragen.“

„Diese Dosen können unbedenklich überschritten werden.“

Chaumier, Münchner Medic. Wochenschrift 1894 p. 651. „Die Wirkung des Creosotals ist dieselbe wie die des Creosots. Alle durch Creosot heilbaren Fälle heilen auch bei Behandlung mit Creosotal. Was aber diesem letzteren Präparat den Vorrang sichert, ist die Möglichkeit, es längere Zeit und in grössten Dosen per os anzuwenden. Die Kranken vertragen 10, 15, 20 gr. und mehr täglich, ohne über Magenbeschwerden zu klagen. Einer oder der andere meiner Kranken verspürte zwar einiges Brennen, aber das ätzende Gefühl war doch leicht erträglich. Niemals wurden

wie bei Creosot Verdauungsstörungen, geschweige denn Durchfall durch Creosotal hervorgerufen."

Die von mir vorgeschlagene Behandlung ist eine intensive Creosotbehandlung. Meistens gebrauche ich Creosotal per se. Kleinen Kindern verschreibe ich einen Theelöffel voll pro die, von 10 bis 12 Jahren 2 Theelöffel voll täglich, Erwachsenen 2, 3 und 4 Theelöffel voll." Weiter fordert Chaumier auf, neben der Creosotalbehandlung nicht die älteren bewährten Behandlungsmethoden (diätetische, medikamentöse, klimatische, chirurgische) ausser Acht zu lassen. An anderer Stelle bespricht Chaumier seine Erfolge, die er in der Armenpraxis bei Leuten, die unter den ungünstigen hygienischen Verhältnissen lebten (Fabrikarbeiter, Schulkinder) gehabt hat. Er sagt daselbst:

„Und trotz dieser ungünstigen Bedingungen sind nahezu alle meine Patienten gebessert und viele auf dem Punkte, dass man sie als geheilt betrachten kann. Ich verberge nicht, dass diese letzteren sich ausruhten und Luft genossen. Die bei der Auskultation constatirten Läsionen verschwinden allmählich, bei gewissen, besonders günstigen Fällen sogar sehr schnell."

„Man soll das Creosotal nicht blos bei Phthise, sondern bei allen lokalen Tuberkulosen eingeben, sei es auch nur, um dem Kranken eine grössere Widerstandsfähigkeit zu geben."

Siegfried Reiner („Therapeutische Wochenschrift" Wien, 15. Sept. 1895) hat das Creosotal nicht nur gegen Tuberkulose, sondern auch einmal bei Carcinoma uteri „zum Zweck der Hebung des Appetits" verabreicht. Seine gewonnenen Erfahrungen fasst er dahin zusammen.

„Nach den vorstehenden Fällen, welche nur als Beispiele angeführt wurden, da die übrigen auf unserer Abtheilung mit Creosotal behandelten Fälle wesentlich denselben Verlauf boten, lässt es sich nicht leugnen, dass das Creosotal

im Allgemeinen besser vertragen wurde, als das Creosot. Geradezu auffallend war in fast allen Fällen die ausserordentliche Zunahme des Appetits und des Körpergewichts nach relativ kurzer Behandlungsdauer. Dies ist umsomehr hervorzuheben, als die meisten auf unserer Abtheilung zur Behandlung gelangten Fälle mehr oder minder vorgeschritten waren und auch die Behandlungsdauer oft nur eine sehr kurze war. Die Arbeiterbevölkerung, Dienstleute etc., aus denen sich unser Krankenmaterial grösstentheils rekrutirt, sucht ja das Spital meist erst dann auf, wenn das Leiden sichtbare und fühlbare Beschwerden macht, so zwar, dass der Patient ausser Stande ist, seine gewohnte Arbeit zu verrichten. Es handelt sich also da grösstentheils um Tuberkulosen ziemlich vorgeschrittenen Stadiums. Aus diesem Grunde konnten wir wohl auch eine direkte Beeinflussung des Lungenprozesses in den von uns behandelten Fällen nicht beobachten."

„Eine sekretionsbeschränkende Wirkung konnte in mehreren Fällen deutlich konstatirt werden. Auf die Peristaltik scheint das Creosotal überhaupt keinen Einfluss zu haben. Mitunter schien es, als ob dieselbe angeregt wurde, indem flüssige Stuhlentleerungen auftraten, die jedoch, trotzdem das Mittel nicht ausgesetzt wurde, nach 1—2 Tagen schwanden und einer regelmässigen Stuhlentleerung Platz machten. In anderen Fällen war Stuhlretardation vorhanden."

„Was die Wirkung auf den Magen betrifft, so lässt sich im Allgemeinen behaupten, dass das Creosotal in kleinen Gaben überhaupt keine unangenehmen Erscheinungen zur Folge hat und gut vertragen wird. Aufstossen und Erbrechen kommen nur höchst vereinzelt vor. Nur bei Einverleibung sehr grosser Einzelgaben traten Reizerscheinungen auf. Wie schon oben bemerkt, schwinden

aber derartige geringe Beschwerden regelmässig, wenn man mit der Darreichung des Mittels fortfährt.

„Das Creosotal vermindert und desodorisirt den Auswurf, es hebt den Appetit, ja es erzeugt manchmal geradezu Heisshunger."

„Wegen seiner milden Wirkung ist das Creosotal dem Creosot vorzuziehen und namentlich in jenen Fällen, wo Creosot schwer oder nicht vertragen wird, durchaus indicirt."

Louis Fischer („New-York, Medical Journal", 17. Aug. 1895) berichtet über zwei überaus günstige Fälle von Creosotalbehandlung. Es handelte sich um ausgesprochene Phthisen, ein 12 und ein 2 Jahre altes Kind. In beiden Fällen sah er ausgesprochene Besserung, Hebung des Kräftezustandes, Gewichtszunahme und Verschwinden der Tuberkelbazillen. Er räth ferner, bei der Behandlung mit kleineren Dosen zu beginnen und dieselben in Zwischenräumen von wenigstens einigen Tagen nach und nach zu steigern. Ferner hat er bei mehreren Fällen Blutuntersuchungen vorgenommen. Er fand gewöhnlich Vermehrung des Hämoglobingehalts und der roten Blutkörperchen gegenüber den weissen. Er selbst hält jedoch die kräftigere Anstaltskost und besseren hygienischen Verhältnisse an dem Zustandekommen der Blutverbesserung für mitbetheiligt.

Wir sehen also, dass die angeführten Forscher im Grossen und Ganzen zu demselben Resultat gelangt sind, wenn sie auch in einzelnen Punkten verschiedene Erfahrungen gemacht haben. Darin sind sie sich einig, dass das Creosotal in jeder Weise den Vorzug vor dem Creosot verdient. Nun sind in der Königlichen Universitäts-Klinik zu Greifswald auch einige Fälle von Phthise mit Creosotal behandelt worden. Es möge mir gestattet sein, über die hierselbst gesammelten Erfahrungen als kleinen Beitrag zu dieser Frage zu berichten. Ich gebe zunächst in kurzen Auszügen die Krankengeschichten wieder.

Nr. 1, Ol. C., 19 Jahre, Schnitterin. Erblich scheinbar nicht belastet, erkrankte sie November 1894 angeblich in Folge häufiger Erkältung an einem Blasenleiden. Wiederholt erfolglos behandelt, suchte sie am 28. VIII. 95 die hiesige Klinik auf. Häufige Urinentleerung, Schmerzen in der Blasengegend namentlich beim Urinieren. Urin trüb, von saurer Reaktion, enthält Eiweiss, Eiter, Blut und Tuberkelbazillen. Die rechte Nierengegend auf Druck schmerzhaft.

Therapie: Bettruhe, viel Milch, Wildunger, Blasenausspülungen mit Salicyl-Borsäure, Kreosotal 3 × tgl. 20 Tropfen steigend bis auf 3 × tgl. 50 Tropfen.

Während der ungefähr zehnwöchigen Behandlung erholte sich Pat. bedeutend. Die Schmerzen und Beschwerden schwanden. Die Temperatur hielt sich andauernd auf annähernd gleicher Höhe, überschritt nie 37,6 °C.; doch betrug der Unterschied zwischen Morgen- und Abendtemperaturen durchschnittlich 1,0 °C. Pat. verlässt am 9. XI. 95 bedeutend gebessert und frei von Beschwerden die Anstalt. Der Urin enthielt bei der Entlassung Blut und $1\,^3/_4\,^0/_{00}$ Eiweiss. Tuberkelbazillen nicht mehr nachweisbar.

Datum	Gewicht	Albumen pro Mille	Creosotal
30. VIII. 95	41,5 kg	—	—
1. IX. 95	—	1,0 °/₀₀	—
5. IX. 95	—	1,0 °/₀₀	—
6. IX. 95	43,0 kg	—	—
10. IX. 95	—	1,0 °/₀₀	—
13. IX. 95	44,5 kg	—	—
20. IX. 95	—	0,75 °/₀₀	—
26. IX. 95	—	—	3 × tägl. 20 Tropfen
27. IX. 95	47,5 kg	1,0 °/₀₀	—

Datum	Gewicht	Albumen pro Mille	Creosotal
30. IX. 95	—	—	3 × tägl. 30 Tropfen
3. X. 95	—	—	ausgesetzt
4. X. 95	47,5 kg	—	—
6. X. 95	—	1,75 ‰	—
12. X. 95	48,5 kg	—	—
15. X. 95	—	1,0 ‰	—
17. X. 95	—	—	3 × tägl. 40 Tropfen
18. X. 95	49,5 kg	—	—
24. X, 95	—	1,0 ‰	—
25. X. 95	—	—	3 × tägl. 50 Tropfen
26. X. 95	50,0 kg	—	—
31. X. 95	—	1,25 ‰	—
1. XI. 95	50,0 kg	—	—
5. XI. 95	—	1,75 ‰	—
9. XI. 95	50,0 kg	—	—

Nr. 2. St., A., 19 Jahre, Wirthschafterin. Mütterlicherseits belastet, leidet seit etwa 1 Jahr wiederholt an Husten und blutigem Auswurf. Es bestehen bei der Aufnahme (31. VIII. 95) Schmerzen in der linken Brustseite. Die linke Lungenspitze steht tiefer als die rechte. Die rechte Lunge ist normal. Ueber der linken Lungenspitze abgeschwächter Perkussionsschall, abgeschwächtes Athmen mit Rasselgeräuschen und Knarren. Tuberkelbazillen. Therapie: 3 × tägl. 20 Tropfen Creosotal steigend bis auf 3 × tägl. 70 Tropfen.

Vorübergehende leichte Temperatursteigerungen. Doch besserte sich Patientin bedeutend. Gegen Schluss der Behandlung musste Creosotal auf einige Zeit ausgesetzt werden, da Magenbeschwerden und Grünfärbung des Urins auftrat. Pat. verliess am 27. IX. 95 gebessert die Klinik.

Datum	Gewicht	Creosotal
1. IX. 95	52,5 kg	—
5. IX. 95	52,5 kg	3 × tägl. 20 Tropfen
7. IX. 95	53,0 kg	3 × tägl. 20 Tropfen
8. IX. 95	—	3 × tägl. 30 Tropfen
11. XI. 95	—	3 × tägl. 40 Tropfen
14. IX. 95	—	3 × tägl. 50 Tropfen
16. IX. 95	58,0 kg	3 × tägl. 50 Tropfen
17. IX. 95	—	3 × tägl. 60 Tropfen
21. IX. 95	—	3 × tägl. 70 Tropfen
22. IX. 95	—	1 × tägl. 70 Tropfen
23. IX. 95	—	ausgesetzt
26. IX. 95	60,0 kg	3 × tägl. 60 Tropfen

Nr. 3 Br., R., 18 Jahre, Gärtner, stammt aus gesunder Familie, erkrankte im Sommer 1895 an Heiserkeit, Husten und Schluckbeschwerden. Entfernung der stark hypertrophirten Tonsillen. Später Anschwellen der Halslymphdrüsen bis zur Faustgrösse. Aufnahme am 6. IX. 1895. Sprache heiser, klanglos. Husten. Reichlicher Auswurf, Tuberkelbazillen. Auf den Lungen vorne links oben gedämpfter, unten tympanitischer, rechts oben vorn gedämpfter, hinten auf beiden Seiten tympanitischer Schall. In den regiones supraclaviculares bronchiales Athmen, links sehr verschärftes Inspirium. Am Kehlkopf ulcerative Processe.

Therapie: Creosotal 3 × tägl. 20 Tropfen.

Die Abendtemperaturen halten sich andauernd auf ungefähr 38,0° C. Nur vereinzelte höhere Temperaturen. Morgentemperaturen stets über 37,0° C.

In der letzten Zeit wiederholtes Auftreten von Eiweis im Urin.

Patient wird auf seinen Wunsch am 14. IX. ungebessert entlassen.

Datum	Gewicht
12. IX. 95	43,0 kg
18. IX. 95	44,0 kg
23. IX. 95	44,0 kg
26. IX. 95	43,0 kg
3. X. 95	43,5 kg
10. X. 95	43,0 kg

Nr. 4. Ge., A., 29 Jahre, Maurer, erblich nicht belastet, leidet seit ungefähr 1 Jahr an Husten und Auswurf. Es besteht bei der Aufnahme (9. IX. 95) Heiserkeit, reichlich fadenziehender Auswurf, bronchiales Athmen in der rechten Lungenspitze, Laryngitis tuberculosa, Pharyngitis und Rhinitis. Tuberkelbazillen im Auswurf.

Therapie: Anfangs 3 × tägl. 20 Tropfen Guajakol, später 3 × tägl. 20 Tropfen Creosotal. 3 × 20 Tropfen Liq. Ammon. anisat., Tinct. Opii. benz. aa Pinselungen mit Menthol. Inhalieren von Chlornatriumlösung.

Durch die Behandlung Zunahme des Appetits und des Körpergewichts, Besserung des Allgemeinbefindens. Wiederholt 2 und 3 Mal täglich Stuhlgang. Entlassung am 5. X. 95.

Datum.	Gewicht.
9. IX. 95	63,5 kg
13. IX. 95	64,0 kg
18. IX. 95	64,0 kg
23. IX. 95	66,0 kg
26. IX. 95	65,0 kg
3. X 95	66,0 kg

Nr. 5 Fl., J., 48 Jahr, Arbeiter, erblich scheinbar nicht belastet, ist während des letzten Jahres wiederholt an „Lungenleiden“ behandelt worden. Am 9. X. 95 suchte er die hiesige Klinik auf. Brust flach. Die rechte Brusthälfte bleibt beim Athmen zurück. Ueber der rechten

Lungenspitze ist vorn der Klopfschall tympanitisch gedämpft, über der linken tympanitisch. Rechts hinten oben ist der Schall abgekürzt. In der linken regio supraclavicularis verschärftes Vesikulärathmen, verschärftes Inspirium und spärliches kleinblasiges Rasseln. Ueber der rechten Lungenspitze deutliches Giemen und Gurren. Von der zweiten rechten Rippe abwärts vorn bronchiales, hinten beiderseits verschärftes vesikuläres Athmen. Reichliches sputum globosum, Ernährungszustand schlecht. Therapie: 3 × täglich 20 Tropfen Creosotal, 3 × täglich 20 Tropfen Aq. amygd.

Jähe Schwankungen von normalen, selbst subnormalen Morgentemperaturen zu Abendtemperaturen von meist über 38,0° selbst 39,8° C. Keine Besserung. Anfangs Zunahme, später Abnahme des Körpergewichtes. Entlassung am 24. XI. 95.

Datum.	Gewicht.
10. X. 95	48,5 kg
17. X. 95	50,5 kg
24. X. 95	51,5 kg
2. XI. 95	50,5 kg
7. XI. 95	51,5 kg
14. XI. 95	50,5 kg
22. XI. 95	50,5 kg

Nr. 6. Vi., C., 29 Jahre, Arbeiter, stammt aus erblich belasteter Familie. Er erkrankte Oktober 92 an Heiserkeit und Husten mit reichlich flockigem, blutuntermischtem Auswurf, begab sich aber erst, obwohl sein Leiden andauerte, October 94 in ärztliche Behandlung. Am 11. 10. 95 kam er in ziemlich leidendem Zustand in die Klinik. Herzthätigkeit schwach aber regelmässig. Sprache heiser. Laryngitis tuberculosa. Pat. klagt über Husten, Stiche in der Brust und Athemnoth. Die Athembewegungen sind beschleunigt. Ueber den oberen Lungentheilen ist der Perkussionsschall rechts abgekürzt, links tympanitisch. Rechts bruit de pot fêlé. Links

verschärftes Athmen, rechts überall Pfeifen beim Inspirium, Giemen und zahlreiche, mittelblasige, klingende feuchte Rasselgeräusche. Der reichliche Auswurf ist grüngelb. Es besteht Aufstossen und bitterer Geschmack im Munde. Tuberkelbacillen im Sputum.

Therapie: 3 × tgl. 20 Tropfen Creosotal. 3 × tgl. 20 Tropfen Aq. amygd. amar. c. Morph. mur. Im Befinden des Pat. traten häufig Schwankungen ein. Temperaturen Morgens 36,0°. Abends 38,0° C. Pat. befindet sich noch in klinischer Behandlung. Besserung ist nicht zu constatiren.

Datum.	Gewicht.
12. XI. 95	51,0 kg
19. XII. 95	50,5 kg
27. XII. 95	50,0 kg
2. I. 96	50,5 kg
10. I. 96	50,0 kg

Nr. 7. Ma. H., 27 Jahre, Matrose, ist zu wiederholten Malen, unter andern 2 Mal bereits in der hiesigen Klinik an Lungenkrankheiten behandelt worden. Aufnahme am 23. X. 95. Die linke Lungenspitze steht 0,5 cm tiefer als die rechte. Das Inspirium ist daselbst verschärft. Zahlreiches, feinblasiges Rasseln. Ueber der rechten Lungenspitze hört man verschärftes Athmen. Husten, reichlich schleimig-eitriger Auswurf, in dem sich Tuberkelbacillen finden, und Heiserkeit.

Therapie: Creosotal 3 × tgl. 20 Tropfen. Injektionen von Tuberkulin.

Andauernder gleichmässiger Kräfteverfall. Temperaturen annähernd normal. Patient verlässt bereits am 8. XI. 95 die Anstalt.

Datum.	Körpergewicht.
24. X. 95	65,5 kg
1. XI. 95	64,5 kg
7. XI. 95	64,0 kg

Nr. 8, Eh. R., 17 Jahre, Matrose, erblich nicht belastet, leidet seit etwa ½ Jahr an Husten und Auswurf. Anfangs mit einigem Erfolg ärztlich behandelt, suchte er am 4. XI. 95. die hiesige Klinik auf. Schwache schlecht entwickelte Person, Brust flach, hinten beiderseits, namentlich in den oberen Partieen trockene Rasselgeräusche. Vorn links bruit de pot fêlé! Viel geballter, schleimig-eitriger Auswurf mit reichlichen Tuberkelbacillen. Im Urin Eiweiss.

Therapie: Creosotal 3 × tgl. 20 Tropfen. Liq. Ammon anisat. Tinct. Opii benz. āa, 3 × tgl. 20 Tropfen. Leichte Temperaturschwankungen. Weitergreifen der tuberkulösen Prozesse. Das Eiweiss verschwindet aus dem Urin. Weiterer Kräfteverfall. Entlassung am 26. XI. 95.

Datum.	Körpergewicht.
7. XI. 95	52,0 kg
14. XI. 95	51,0 kg
22. XI. 95	50,0 kg

Nr. 9. Ka. F., 30 Jahre, Arbeiter, erblich belastet, überstand vor 4 Jahren Influenza und Lungenentzündung, litt seitdem fortwährend an Husten, der sich im Laufe des letzten Jahres verstärkte, zugleich traten Heiserkeit und Schmerzen in der linken Halsseite auf. Aufnahme am 20. XI. 95. Schwächlicher, anämischer Patient. Es besteht Heiserkeit, häufiger Nachtschweiss und Fieber von 38,0° C. Linksseitige Otitis media mit Perforation des Trommelfells. In der regio supraclavicularis dextra ist der Perkussionsschall abgekürzt, das Athmungsgeräusch ist daselbst verschärft, untermischt mit spärlichen, feuchten Rasselgeräuschen, die auch bis zur III. Rippe nach abwärts zu hören sind. An den Stimmbändern und in der Gegend der Aryknorpel zahlreiche, kleine grauweisse Knötchen und Ulcerationen mit missfarbigem Grunde. Die linksseitigen Halsdrüsen sind geschwollen und schmerzhaft.

Therapie: Creosotal, 3 × tgl. 20 Tropfen. Aq. amygd. amar. Gegen die Schweisse Salbei; gegen die Ohrentzündung Ohrspülungen, Einträufeln von Boralkohol. Kehlkopfpinselungen mit Menthol. Patient war 27 Tage in Behandlung, während dieser Zeit wiederholt 2—3 Stühle täglich. Abendtemperaturen 38,0° C. Morgentemperaturen häufig subnormal. Aenderung des Allgemeinbefindens nicht aufgetreten. Pat. verlässt am 16. XII. 95 die Klinik, ohne Besserung gefunden zu haben.

Datum.	Körpergewicht.
22. XI. 95	55,0 kg
28. XI. 95	54,5 kg
5. XII. 95	55,5 kg
12. XII. 95	55,0 kg

Nr. 10. Kö., P., 33 Jahre, Arbeiter, erblich nicht belastet, leidet seit einigen Jahren an quälendem Husten und Auswurf. Bisher erfolglos behandelt, sucht er hauptsächlich wegen eines Ohrleidens die hiesige chirurgische Klinik auf und wurde von dieser am 28. XII. 95. der medizinischen Klinik überwiesen. Schwächlich gebauter Mann. Ueber beiden Lungenspitzen abgekürzter Klopfschall und verschärftes Athmen mit feuchten Rasselgeräuschen, Giemen und Schnurren untermischt. Zahlreiche Tuberkelbazillen.

Therapie. Creosotal 3 × tgl. 20 Tropfen. Der Ernährungszustand und das Allgemeinbefinden halten sich auf gleicher Höhe. Temperatur im Allgemeinen normal. Bisweilen leicht gesteigerte Abendtemperaturen und subnormale Morgentemperaturen. Wiederholt Durchfall, einmal 6 Stühle am Tag. Entlassung am 20. XII. 95.

Datum.	Körpergewicht.
5. XII. 95	57,0 kg
12. XII. 95	56,0 kg
19. XII. 95	57,0 kg

Nr. 11. Kr., F., 36 Jahre, Töpfer, wahrscheinlich erblich belastet, erkrankte während seiner Militärdienstzeit an Lungenentzündung, kränkelte seitdem andauernd. Wiederholt in Krankenhäusern behandelt, in Greifswald im letzten Jahre an Lungenentzündung und Nierenleiden. Bei der Aufnahme (13. XII. 95) 39,2° C. Kopfschmerz, Schweisse (namentlich Nachts), Puls beschleunigt, regelmässig 132 in der Minute. Thorax flach, Athmung oberflächlich, die linke Brusthälfte bleibt bei den Athmungsbewegungen zurück. In der linken regio supra- und infraclavicularis tympanitischer Schall und verschärftes Athmen. Ueber dem linken Unterlappen Dämpfung und bronchiales Athmen. Pektoralfremitus daselbst abgeschwächt. Der Urin ist trüb, enthält Eiweiss und Blut. Im Sputum Tuberkelbacillen.

Therapie: Bettruhe, Priesnitz'sche Umschläge um die Brust, flüssige Diät, Wein, 3 × tgl. 20 Tropfen Aq. amygd. amar. c. morph. mur. — 3 × tgl. 20 Tropfen Creosotal.

Die Temperatur fiel nach einigen Tagen zur Norm ab und hielt sich von da an auf annähernd gleicher Höhe. Die pneumonischen Processe in den Lungen gingen theilweise zurück, ein Einfluss auf die tuberkulösen ist nicht wahrzunehmen. Im Urin noch Eiweiss und Blut. Der Appetit hat sich gehoben, das Allgemeinbefinden ist leidlich. Pat. befindet sich noch in klinischer Behandlung.

Datum.	Körpergewicht.
19. XII. 95	50,0 kg
28. XII. 95	51,0 kg
2. I. 96	53,0 kg
9. I. 96	53,5 kg

Wie wir gesehen haben, kommen wir nicht zu denselben günstigen Resultaten, wie die Eingangs erwähnten Forscher. Allerdings ist die Zahl unserer Beobachtungen äusserst klein, und erst eine Reihe fortgesetzter Beobachtungen

wird uns zeigen, was wir von dem Creosotal bei der Behandlung der Tuberkulose zu erwarten haben. Ich komme zunächst auf einige Punkte genauer zu sprechen. Es ist freilich schwer zu entscheiden, ob die erzielten günstigen Resultate durch das Creosotal oder die anderweitige klinische Behandlung hervorgebracht sind. Unsere Patienten gehören durchweg der arbeitenden Bevölkerung an, die unter den ungünstigsten hygienischen Verhältnissen leben. Kommen diese in Anstaltspflege, so ist eine Steigerung des Appetits und des Körpergewichts selbst ohne medikamentöse Behandlung eine häufige Erscheinung.

Darin stimmen wir den erwähnten Forschern gern bei, dass Creosotal ohne Widerwillen von den Kranken genommen wird. Obwohl es hier stets pure gegeben wurde, haben wir nie Klagen über schlechten brennenden Geschmack gehört. Mehrere haben es längere Zeit hindurch ohne unangenehme Nebenerscheinungen genommen. Bei Einzelnen zeigte sich auch eine Zunahme des Appetits. Ob diese Wirkung nun dem Creosotal oder der gesammten hygienischen und diätetischen Therapie zuzuschreiben ist, ist schwer zu entscheiden. Aetzwirkungen sind nicht beobachtet worden.

Wenn Greif sagt: „Verstimmungen des Verdauungsapparates ruft es nicht hervor", möchte ich ihm Fall Nr. 2 entgegenhalten. Denn gerade auf seine Beobachtungen hin, dass bis 40 gr pro die ohne Nachtheil gegeben werden können, sind Dosen wie 3 × tägl. 70 Tropfen verordnet worden. Es ist unstreitig, dass die Magenbeschwerden in diesem Fall durch die hohen Dosen verursacht worden sind. Also auch Vorsicht bei der Anwendung des Creosotals. Nach Reiner verschwinden allerdings auch derartige Erscheinungen mit der Zeit von selbst, auch wenn das Creosotal weitergegeben wird; doch ist es wohl zweckmässig, Leute bei so schweren Leiden auch vor derartigen Unpässlichkeiten

zu bewahren. Als zweckmässige Anfangsdosis hat sich hier bei Erwachsenen 3 × tägl. 20 Tropfen bewährt. Man kann mit den Gaben allmählich ansteigen, doch wird es sich immer empfehlen, bei höheren Dosen die Kranken genau im Auge zu behalten, um bei den geringsten Erscheinungen zu dem bisher gut vertragenen Quantum zurückzukehren. Für Kinder ist es dem Alter und Kräftezustand entsprechend zu dosiren.

Die Durchfälle, die wir mehrfach beobachteten, sind vielleicht nicht durch das Creosotal allein verursacht worden. Denn einerseits litten die betreffenden Patienten bisweilen vorher daran, andrerseits hörten die Durchfälle auch bei fortgesetzter Behandlung ohne weiteren Eingriff von selbst auf.

Wenn Greif ferner sagt: „Temperaturschwankungen, die durch hohe Dosen Creosot bedingt werden, konnte ich bei Tagesgaben von 30 bis 40 gr. Creosotal nicht beobachten", möchte ich auf Fall Nr. 5 hinweisen, bei dem häufig auf selbst subnormale Morgentemperaturen, Temperaturen von $38{,}5^0$ und darüber folgten. Auch Nr. 6 zeigt dieselbe Erscheinung allerdings weniger ausgesprochen.

Gewichtszunahme haben wir in 5 Fällen constatieren können, und bei Besprechung dieser günstigen Erscheinung müssen wir wieder auf das kurz vorher Gesagte zurückkommen. Wir können sie, meiner Ansicht nach, nicht allein auf Rechnung des Creosotals setzen; denn die Entfernung aus ungünstigen hygienischen Verhältnissen, die gute Pflege, die kräftige Kost, zumal wo hier bei Phthisikern eine gewisse Ueberernährung erstrebt wird, dies allein führt schon häufig zu einer Besserung des Allgemeinbefindens und zur Gewichtszunahme. Immerhin mag allerdings das Creosotal sein Theil dazu beigetragen haben. Bei den übrigen Patienten hatten wir freilich in 3 Fällen Gewichtsabnahme.

Was nun die Einwirkung auf die tuberkulösen Processe selbst betrifft, so haben wir nicht so günstige Erfolge erzielt, wie sie Chaumier gesehen hat, halten wir diesen Einfluss des Creosots auf den anatomischen Process für unmöglich und durch nichts bewiesen. („Die bei der Auskultation constatirten Läsionen verschwinden allmählich, bei gewissen, besonders günstigen Fällen sogar sehr schnell"). Wir haben kein Verschwinden der Läsionen konstatiren können. Die tuberkulösen Processe blieben in unsern Fällen unbeeinflusst. Einmal sahen wir eher ein Weitergreifen des Processes. Nun sind allerdings unsere Kranken nicht immer lange genug in Behandlung gewesen. Sobald sie nicht in der ersten Zeit eine eklatante Besserung sehen, sind manche nur allzu sehr geneigt, die Klinik zu verlassen. Zur Behandlung der Tuberkulose gehört aber Zeit und Geduld von Seiten der Patienten. 3 Fälle (Nr. 1, 2 und 4) konnten wir wohl in ihrem Allgemeinbefinden als gebessert, aber durchaus nicht als geheilt entlassen.

Nach dem Mitgetheilten sieht man, dass man auch auf das Creosotal nicht allzugrosse Hoffnungen setzen darf. Doch empfiehlt es sich immer weitere Versuche anzustellen, zumal es vor dem Creosot manch gute Eigenschaft voraus hat, ohne in der Wirkung ihm scheinbar nachzustehen. Erst nach einer Reihe von Beobachtungen wird man über den Werth des Creosotals als Mittel bei der Behandlung der Tuberkulose ein endgültiges Urtheil abgeben können.

Es erscheint mir zweckmässig, die Erfahrungen, welche wir gemacht haben, kurz zu rekapituliren:

1) Das Creosotal wird von den Patienten ohne Widerwillen genommen.

2) Kleinere Dosen zeigen im allgemeinen keine Beschwerden von Seiten des Verdauungstraktus; grössere Dosen scheinen derartige Beschwerden hervorrufen zu können (Magenbeschwerden, Durchfall).

3) Eine Steigerung des Appetits ist in einigen Fällen zu beobachten gewesen, jedoch nicht in dem Maasse, wie es von anderer Seite angegeben wird.

4) Eine Zunahme des Körpergewichts und des Kräftezustandes ist annähernd in der Hälfte der beobachteten Fälle festzustellen gewesen. Es bleibt jedoch immer noch fraglich, wie viel davon auf Kosten der guten kräftigen Ernährung (Hyperalimentation) zu setzen ist.

Zum Schluss erfülle ich die angenehme Pflicht meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geh. Medicinalrath Professor Dr. Mosler für die gütige Ueberweisung dieser Arbeit und des nöthigen Materials, sowie Herrn Assistenzarzt Dr. Börger für die liebenswürdige Unterstützung bei der Anfertigung meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Verfasser, Carl Friedrich Kletzin, evangelischer Confession, Sohn des verstorbenen Kaufmanns Gustav Ferdinand Kletzin und dessen Ehefrau Bertha, geb. Metzer, wurde geboren am 25. Mai 1869 zu Gollnow, Kreis Naugard Prov. Pommern. Zunächst besuchte er die höhere Bürgerschule seiner Vaterstadt, von Michaelis 1881 an das städtische Gymnasium zu Greifenberg i. Pom., verliess dasselbe Ostern 1890 mit dem Zeugniss der Reife und widmete sich in Greifswald dem Studium der Medizin. Während des ersten Semesters genügte er seiner Dienstpflicht mit der Waffe beim III. Bat. Inf.-Reg. Prinz Moritz von Anhalt Dessau (5. Pom.) Nr. 42. Sommersemester 1892 studierte er in Marburg und absolvierte während dieses Semesters das Tentamen physicum. Michaelis 1892 ging er nach Leipzig und kehrte Ostern 1893 nach Greifswald zurück. Am 17. März 1894 bestand er das Examen rigorosum und während des Wintersemesters die medizinische Staatsprüfung. Seit dem 1. Sept. 1895 dient er als einj. freiw. Arzt beim 1. Pom. Feld. Art.-Reg. Nr. 2 in Stettin.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kurse und Kliniken folgender Herren Professoren und Dozenten.

In Greifswald.

Arndt, Ballowitz, Grawitz, Helferich, Heidenhain, Hoffmann, Holtz, Landois, Limpricht, Löffler, Mosler, Müller, Peiper, Pernice, v. Preuschen, R. Schirmer, O. Schirmer, Schmitz, Schultz, Solger, Sommer, Strübing.

In Marburg.

v. Büngner, Müller, Plate.

In Leipzig.

Birch-Hirschfeld, Boehm, Curschmann, Döderlein, Thiersch, Urban.

Allen diesen seinen verehrten Lehrern spricht Verfasser seinen aufrichtigsten Dank aus.

Thesen.

I.

Creosotal ist bei der Behandlung der Phthise dem Creosot vorzuziehen.

II.

Die Anstellung von Schulärzten ist erstrebenswerth.

III.

Typhus abdominalis wird durch das Wasser verbreitet.